

Acta Bot. Croat. 32 (1973) 187—195

PRILOG POZNAVANJU CRETNE VEGETACIJE  
GORSKOGA KOTARA U HRVATSKOJ

(Uz izvještaj o radu u 1972. godini)

Mit deutscher Zusammenfassung

IVO TRINAJSTIĆ

(Institut za botaniku Sveučilišta u Zagrebu)

## Uvod

S obzirom na floristički sastav, singenezu i sinekologiju u nauci se razlikuju uglavnom tri grupe cretova, i to nadignuti, prijelazni i ravni cretovi. U fitocenološkom pogledu nadignuti cretovi pripadaju vegetacijskom razredu *Oxycocco-Sphagnetea*, a izgrađeni su najvećim dijelom od biljaka arktičkog i arktioalpskog flornog elementa. Prijelazni i ravni cretovi obuhvaćeni su zajedničkim razredom *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*. Unutar toga razreda prijelazni cretovi pripadaju redu *Scheuchzerietalia palustris*, a vegetacija ravnih, u pravilu bazofilnih cretova obuhvaćena je redom *Caricetalia davallianae*. U sastavu vegetacije prijelaznih i ravnih cretova, osim arktičkih vrsta, važnu ulogu imaju biljke borealnog i srednjoevropskog flornog elementa.

Na području Hrvatske kako je to prvi uočio Pevalek (1924), a kasnije u nekoliko navrata i Horvat (1939, 1950), nije razvijena tipična vegetacija nadignutih cretova (razreda *Oxycocco-Sphagnetea*), već se razvija samo vegetacija prijelaznih i ravnih cretova. Zajednice nadignutih cretova su, prema novijim istraživanjima Horvata (1962), razvijene u Hrvatskoj samo fragmentarno. »Svagdje su zastupane karakteristične vrste mahova tresetara s nadignutog creta, npr. *Sphagnum rubellum*, *S. acutifolium*, *S. medium* i dr., ali nigdje nema cvjetnjača nadignutog creta«. (Horvat 1962: 102).

I Pevalek i Horvat došli su do iste spoznaje da je cretna vegetacija kod nas vrlo rijetka i izrazito lokalizirana, ali ipak vrlo značajna, naročito za razumijevanje povijesnoga razvoja vegetacije u

najmlađoj geološkoj prošlosti. Na žalost, prema istraživanjima G i g o v a i N i k o l i ć a (1960), palinološki istraženi cretovi u Hrvatskoj razmjerno su mlade tvorevine pa nam nije uspjelo njihovim proučavanjem izvršiti rekonstrukciju paleovegetacijskih prilika na prijelazu od pleistocena u holocen (preboreal-boreal), kako se tomu nadao pred mnogo godina P e v a l e k (1924).

Tokom kartiranja vegetacije Gorskoga kotora imao sam prilike otkriti nekoliko dosada fitocenološki neproučenih sastojina vegetacije cretova. Iako su njihove površine vrlo malene u usporedbi sa šumskom vegetacijom koja ih okružuje, njihovu sam proučavanju i analizi posvetio posebnu pažnju. Rezultate tih istraživanja donosim ovdje u kratkim crtama, a nadam se da ću u dogledno vrijeme moći i kompleksnije proučiti vegetaciju cretova u Hrvatskoj.

#### Kratak pregled istraživane vegetacije cretova

Razred: *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* Nordhagen (1936) 1937

Red: *Scheuchzerietalia palustris* Nordhagen 1937

Sveza: *Rhynchosporion albae* W. Koch 1926

As. *Drosero-Caricetum stellulatae* Ht. (1950) 1962

Red: *Caricetalia davallianae* Br.-Bl. 1949.

Sveza: *Caricion davallianae* Klika 1934

As. *Eriophoro-Rhynchosporion albae* Trinajstić ass. nov.

#### *Drosero-Caricetum stellulatae* Ht. (1950) 1962.

Horvat je as. *Drosero-Caricetum stellulatae*, kao jednu naročitu zajednicu vegetacije prijelaznih cretova uočio još 1950. godine (Horvat 1950) i dobro je floristički ograničio, ali je još tada nije imenovao. On o toj zajednici piše »Treći tip vegetacije na cretu ističe se dominiranjem vrste *Carex stellulata*, *Drosera rotundifolia*, *Sphagnum*-vrste, *Carex flava*, *Potentilla tormentilla*, *Nardus stricta*, *Sieglingia decumbens*, *Ranunculus flammula* i dr. To je najrašireniji tip cretova u Gorskom kotaru i razvija se naječšće na podvirnim terenima.« (Horvat 1950: 16). Naziv *Drosero-Caricetum stellulatae* dao je Horvat asocijaciji nešto kasnije (Horvat 1962) zajedno s kratkim opisom, ali bez kvantitativnih podataka pa nam je sama građa zajednice ostala nedovoljno poznata.

As. *Drosero-Caricetum stellulatae* proučavao sam na cretu područja Pepelarnica kraj Kupjaka. Tu se cret razvija na južnom i jugozapadnom dijelu livadnog područja, u depresiji jednoga malog potoka. Dužina creta iznosi oko 250 m, a širina se kreće, u zavisnosti od mikroreljefa, između 2 i 20 m. Cret je vegetacijski prilično heterogen; na nekim se mjestima razvijaju elementi vodene vegetacije (reda *Phragmitetalia*), na drugim mjestima elementi vegetacije močvarnih livada (reda *Molinietalia*), ali zato na pojedinim njegovima dijelovima nalazimo vrlo tipično razvijen sfagnumski cret zajednice *Drosero-Caricetum stellulatae*.

Floristički sastav asocijacije *Drosero-Caricetum stellulatae* iz Pepelarnice kod Kupjaka prikazan je na tabeli I, koja je sastavljena na temelju dviju fitocenoloških snimaka.

Prema dominiranju mahova tresetara, as. *Drosero-Caricetum stellulatae* može se odmah prepoznati, a prilično dobro i ograničiti, u od-

Tabela I — *DROSERO-CARICETUM STELLULATAE* Ht. (1950) 1962.

Broj snimke (Nr. d. Aufnahme):	1	2
Veličina snimke (Grösse d. Aufnahme) m²:	30	100
Nadmorska visina (Höhe ü. d. Meeresspiegel) m:	790	790
Karakteristične vrste asocijacije (Ass.-Char.):		
<i>Drosera rotundifolia</i> (reg.)	3.3	+
<i>Carex stellulata</i>	+	1.2
Karakteristične vrste sveze (Verb.-Char.)		
<i>Rhychosporion albae</i> , reda (O.-Char.)		
<i>Scheuchzeria palustris</i> i razreda		
(Kl.-Char.) <i>Scheuchzeria-Caricetea fuscae</i> :		
<i>Sphagnum subsecundum</i>	3.3	1.3
<i>Eriophorum angustifolium</i>	+	3.4
<i>Agrostis canina</i>	1.2	2.3
<i>Carex oederi</i>	+2	1.2
<i>Eriophorum latifolium</i>	+	+2
( <i>Parnassia palustris</i> )		
( <i>Veronica scutellata</i> )		
Pratilice (Begleiter):		
1. <i>Molinietalia</i> -vrste		
<i>Crepis paludosa</i>	1.1	+
<i>Filipendula ulmaria</i>	+	1.1
<i>Succisa pratensis</i>	+	+
<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	1.1
<i>Cirsium oleraceum</i>	+	.
<i>Orchis incarnata</i>	+	.
<i>Cirsium palustre</i>	.	+
2. <i>Arrhenatheretalia</i> -vrste		
<i>Briza media</i>	1.2	1.2
<i>Holcus lanatus</i>	+	1.2
3. <i>Nardo-Callunetea</i> -vrste		
<i>Potentilla erecta</i>	4.4	3.3
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	1.2	1.2
<i>Festuca cf. capillata</i>	1.2	+
<i>Sieglingia decumbens</i>	+	+
<i>Polygala vulgaris</i>	+	+
<i>Nardus stricta</i>	+	+
<i>Calluna vulgaris</i>	+2	.
4. <i>Phragmitetalia</i> -vrste		
<i>Phragmites communis</i>	3.3	+
5. Ostale pratilice (Sonstige)		
<i>Equisetum silvaticum</i>	4.4	3.4
<i>Juncus glaucus</i>	+3	+2
<i>Veratrum album</i>	.	+
<i>Galium vernum</i>	.	+
<i>Juncus sp.</i>	.	+
<i>Carex pallescens</i>	.	+

nosu na područne vegetacijske jedinice. Kao najvažniju karakterističnu vrstu asocijaciju istaknuo je Horvat (1962) vrstu *Carex stellulata*. U priloženoj tabeli I označena je i vrsta *Drosera rotundifolia*, također kao karakteristična vrsta asocijacije. *D. rotundifolia* je razmejrno stalna vrsta u sastavu vegetacije prijelaznih cretova, ali je tu smatraju (npr. Oberdorfer 1957) kao pratilicu, jer je ta vrsta općenito karakteristična za vegetaciju nadignutih cretova razreda *Oxycocco-Sphagnetes*. Budući da u smjeru prema jugu i jugoistoku uvjeti za razvoj vegetacije cretova postaju sve nepovoljniji, zaostali su (glacijalni relikti) elementi takve vegetacije našli utočište i sačuvali se samo na onim malobrojnim mjestima gdje su npr. i kod nas postojali uvjeti za razvoj cretne vegetacije. Zato se u našim krajevima pojavljuju vrlo specifične, iako nešto osiromašene, kombinacije vrsta različite od onih u srednjoj i sjevernoj Evropi, pa zbog toga i vrstu *D. rotundifolia* treba, po mom mišljenju, smatrati karakterističnom, i to regionalno karakterističnom vrstom asocijacije *Drosero-Caricetum stellulatae*.

U odnosu na pratilice, skupina karakterističnih vrsta sveze (*Rhynchosporion albae*), reda (*Scheuchzerietalia palustris*) i razreda (*Scheuchzerio-Caricetea fuscae*) znatno je siromašnija vrstama.

U tom bismo smislu mogli istaći da proučavana sastojina as. *Drosero-Caricetum stellulatae* nije najbolje karakterizirana. Naime, vrste kao što su npr. *Eriophorum angustifolium* i *E. latifolium*, *Carex oederi*, *Parnassia palustris* i *Veronica scutellata* razmjerno su česte u flori Hrvatske i pojavljuju se mnogo puta i izvan vegetacije cretova, ali ipak na izrazito vlažnim i močvarnim, odnosno podvirnim staništima.

Pratilice su vrlo brojne. Između njih većim su brojem zastupljene vrste močvarnih livada reda *Molinietalia*. To nam ukazuje na razmjerno veliku srodnost vegetacije cretova s vegetacijom močvarnih livada. Ta je pojava uočena i drugdje, pa se u literaturi mogu naći pokušaji ujedinjavanja zajednica prijelaznih ili ravnih cretova s vegetacijom močvarnih livada (npr. Malmer 1968). »Wichtige Teile der Moorvegetation sind zusammen mit anderen Pflanzengesellschaften in zwei weiteren Klassen zu finden, nämlich den *Molinio-Arrhenatheretea* (Teile der »reichen« Flachmoorvegetation) und den *Vaccinio-Piceetea*, Kiefermoorvegetation.« (Malmer 1968: 294). Malmer (1968) zbog toga, u svom prijedlogu sistematskog raščlanjenja vegetacije cretova, predviđa i mogućnost uvrštavanja sveze *Molinion* (doduše sa znakom pitanja) u okvire reda *Caricetalia davallianae*. Svakako će u tom pogledu biti potrebno izvršiti odgovarajuća komparativna istraživanja.

Druga skupina pratilica koja obuhvaća elemente vegetacije vriština razreda *Nardo-Callunetea*, također je zastupljena s većim brojem vrsta. Skupinu vrsta, elemenata vegetacije vriština, možemo smatrati jednim od neophodnih i stalnih pratilaca bilo svih ili samo nekih oblika vegetacije nadignutih i prijelaznih cretova, kako se to također može dobro razabrati iz vrlo pregledne tabele zajednica razreda *Oxycocco-Sphagnetes*, koju je na temelju podataka iz gotovo čitave Evrope izradio Moore (1968).

Najveći dio svih drugih pratilica naseljava se u istraživanu cretnu vegetaciju iz susjednih, područnih vegetacijskih jedinica, šumskih asocijacija *Blechno-Abietetum* i *Carici brizoidis-Abietetum*, te livadne asocijacije *Festuco-Agrostetum*.

U donjem toku potoka Mala Bjelica, koji utječe u rijeku Kupu između Broda na Kupi i Kuželja, razvilo se prostrano močvarno do cretno područje koje je najvećim dijelom obraslo vegetacijom ravnih, bazilifnih cretova. U najnižem dijelu nedaleko Gučeg Sela dijelovi su creta isušeni i privedeni poljoprivrednoj kulturi, ali su zato kojih 500 m uzvodno još gotovo potpuno sačuvani. Tu, u sastavu vegetacije cretova važnu ulogu ima vrsta *Rhynchospora alba*.

Vegetacija cretova uz Malu Bjelicu razvija se na vrlo humoznoj cretnoj podlozi razvijenoj na aluviju potoka Mala Bjelica, te prožimanjoj i natapanjoj vodama koje se slijevaju s okolnih dolomitnih obronaka (usp. F. Koch 1932). Debljina cretne naslage na rubu creta iznosi 10—15 cm i na tom mjestu teku kroz cret mali odvirci kojima na površinu izlaze podzemne vode. Bliže vodotoku i nizvodno debljina naslage se povećava. Bušenje creta nisam vršio, ali prema dubini odvodnih kanala debljina creta prelazi svakako preko 80 cm. Dio creta koji je odvodnjen, a nije obrađen ili je nakon obrade napušten, obrastao je livadnom vegetacijom, mješavinom elemenata »arenateretuma« i ruderalne vegetacije. Najvlažnije dijelove terena, depresije s vodom na površini i dubinom vode do 50 cm, obrađuje vegetacija tršćaka.

Svi navedeni oblici vegetacije mogu se međusobno vrlo dobro razlučiti, a mene je u prvom redu zanimao »rinhosporium«, jer je tokom ljeta, kad su i vršena istraživanja, bio u punom razvoju.

Vrstu *Rh. alba* prvi je na području Male Bjelice otkrio Hirc (1896), ali je taj »rinhosporium« s fitocenološkog gledišta u nauci ostao nepoznat do danas. O njemu Hirc piše sljedeće: »Taj se potok (Mala Bjelica op. I. T.) sabire pod brijegom Obrhom, te se ruši velikom strminom preko dovaljena i izprebacana stijenja i kamenja, utječući u Kupu kod Grbajela. Uz obalu ima tresetišta, ima drugih vlažnih mjesta, a po njima *Phragmites communis* Trin., *Rhynchospora alba* Vahl., *Chara foetida* A. Bauch., *Equisetum limosum* L., *Heleocharis uniglumis* Lk.« (Hirc 1896:46).

Usporedbom florističkog sastava dosada poznatih »rinhosporetuma« iz Evrope s onima uz Malu Bjelicu mogao sam ustanoviti da se kod nas radi o jednom naročitom obliku rinhosporetuma koji, za razliku od svih ostalih, ne ulazi u okvire redu *Scheuchzerietalia palustris*, već u okvir reda *Caricetalia davallianae*. Zbog toga sam rinhosporium iz Male Bjelice shvatio kao posebnu asocijaciju označivši je imenom *Eriophoro-Rhynchosporium albae* i unutar reda *Caricetalia davallianae* podredio svezi *Caricion davallianae*.

Floristički sastav asocijacije *Eriophoro-Rhynchosporium albae* iz Male Bjelice prikazan je na tabeli II, koja je sastavljena na temelju triju fitocenoloških snimaka.

Karakterističnim vrstama asocijacije *Eriophoro-Rhynchosporium albae* označene su *Rh. alba* i mahovina *Rhytidiadelphus squarrosus*.

*Rh. alba* izgrađuje na području Evrope, kao što je poznato (usp. npr. Oberdorfer 1957) više asocijacija. Sve one pripadaju redu *Scheuchzerietalia palustris*, dakle vegetaciji prijelaznih cretova. U opsegu vegetacije reda *Caricetalia davallianae* vrsta *Rh. alba* se u srednjoj i sjevernoj Evropi uglavnom ne javlja. Možemo zato pretpostaviti da ona na ekološkoj granici u smjeru prema jugu ulazi u sastav i takvih

higrofilnih zajednica kakve u povoljnijoj situaciji izbjegava, odnosno zbog većega broja higrofilnih i razmjerno termofilnih vrsta nije u opsegu reda *Caricetalia davallianae* u srednjoj Evropi dovoljno konkurentna.

Vrsta *Rhytidiadelphus squarosus* je prema Oberdorferu (1957) shvaćena kao karakteristična vrsta razreda *Molinio-Arrhenatheretea*. Međutim u opsegu toga razreda navedena vrsta nema značajniju ulogu. U as. *Eriophoro-Rhynchosporium albae* pokazuje vrsta *Rh. squarosus* značajnu vitalnost pa u aspektu zajednice dolazi do znatnog izražaja. Budući da ona praktički i ne ulazi u sastav vegetacije cretova srednje Evrope, ima bar zasada veliku dijagnostičku vrijednost.

Tabela II — *ERIOPHORO-RHYNCHOSPORETUM ALBAE*  
Trinajstić ass. nov.

Broj snimke (Nr. d. Aufnahme):	1	2	3
Veličina snimke (Grösse d. Aufnahme) m²:	10	20	10
Nadmorska visina (Höhe ü. d. Meeresspiegel):	270	270	270
Karakteristične vrste asocijacije (Ass.-Char.):			
<i>Rhynchospora alba</i>	1.2	5.5	4.4
<i>Rhytidiadelphus squarosus</i>	+3	1.3	3.3
Karakteristične vrste sveze (Verb.-Char.)			
<i>Caricion davallianae</i> i reda (O.-Char.)			
<i>Caricetalia davallianae</i> :			
<i>Pinguicula alpina</i>	+	.	(+)
<i>Blysmus compressus</i>	+3	.	.
<i>Helleborine palustris</i>	+3	.	.
<i>Carex flava</i>	.	.	+2
Karakteristične vrste razreda (Kl.-Char.)			
<i>Scheuchzerio-Caricetea fuscae</i> :			
<i>Eriophorum angustifolium</i>	3.4	1.3	4.4
<i>Carex oederi</i>	3.4	1.3	3.3
Pratilice (Begleiter):			
<i>Potentilla erecta</i>	2.2	+	3.3
<i>Leontodon danubialis</i>	1.2	+	2.2
<i>Mentha aquatica</i>	+	+	1.1
<i>Pulicaria uliginosa</i>	2.3	.	1.1
<i>Lythrum salicaria</i>	1.1	+	.
<i>Succisa pratensis</i>	+	+	.
<i>Eupatorium cannabinum</i>	+	+	.
<i>Juncus glaucus</i>	2.3	.	.
<i>Phragmites communis</i>	.	2.3	.
<i>Gratiola officinalis</i>	.	.	1.3
<i>Equisetum palustre</i>	.	.	1.3
<i>Briza media</i>	1.2	.	.
<i>Pycnus flavescent</i>	.	+2	.
<i>Alnus glutinosa</i>	+	.	.
<i>Odontites serotina</i>	.	+	.
<i>Equisetum limosum</i>	.	+	.

Karakteristične vrste sveze *Caricion davallianae* i reda *Caricetalia davallianae* malobrojne su, ali značajne. To se u prvom redu odnosi na vrste *Pinguicula alpina* i *Carex flava*. Vrsta *Helleborine palustris* u neku ruku povezuje sveze *Caricion davallianae* i *Molinion*. Navedene vrste, bez daljnjega, ukazuju na činjenicu da se kod nas i sveza *Caricion davallianae* i red *Caricetalia davallianae* nalaze na granici svoga areala (usp. o tom i Görs 1964).

Ovom bih prilikom htio upozoriti na neke terminološke nejasnoće u odnosu na nomenklaturu reda *Caricetalia davallianae*. Naime, tokom 1949. godine opisao je Braun-Blanquet (1949) red *Caricetalia davallianae*, a Preising kod Oberdorfera (1949) red *Tofieldietalia*. Mnogi autori koji se tim problemima bave uzimaju ta dva imena kao sinonime, s time da jedni daju prednost imenu *Caricetalia davallianae*, a drugi imenu *Tofieldietalia*. Radi li se u ovom slučaju o sinonimima, prioritet bi imalo ime *Tofieldietalia*. Međutim, u novije vrijeme ističe Braun-Blanquet (1971) da se tu ne bi radilo o sinonimima, već o različitoj širini shvaćanja, s time da je opseg reda *Caricetalia davallianae* znatno širi od opsega reda *Tofieldietalia*.

Karakteristične vrste razreda *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* samo su dvije (*Eriophorum angustifolium* i *Carex oederi*), ali s obzirom na njihovu vitalnost i pokrovnost govore nam da se tu radi, u ekološkom pogledu, o jednom specifičnom staništu.

Skupina pratilica je najbrojnija. Neke od njih imaju i važniji udio u građi zajednice, a neke se mogu (npr. *Eupatorium cannabinum*) smatrati samo stranim elementima. Važno je ovom prilikom istaći da među pratilicama praktički i nema kalcifobnih elemenata razreda *Nardo-Callunetea*, izuzev vrste *Potentilla erecta*, koja je i inače česta u velikom broju područnih vegetacijskih jedinica.

I po toj se osobini razlikuje as. *Eriophoro-Rhynchosporietum albae* od *rhynchosporietuma* srednje Evrope.

Ostale pratilice (izuzev vrsta *Mentha aquatica*, *Pulicaria uliginosa*, *Phragmites communis*, *Pycnus flavescentis*, *Odontites serotina*, *Alnus glutinosa* i *Equisetum hiemale*) povezuju vegetaciju reda *Caricetalia davallianae* s vegetacijom razreda *Molinio-Arrhenatheretea*, što ujedno upućuje i na potencijalni smjer sukcesije vegetacije uvjetovane spuštanjem nivoa donje vode (pod utjecajem čovjeka ili bez toga utjecaja).

## Z a k l j u č a k

Tokom kartiranja vegetacije Gorskoga kotara otkriveno je nekoliko dosada fitocenološki neproučenih sastojina vegetacije cretova. Njihova je fitocenološka pripadnost sljedeća:

Razred: **Scheuchzerio-Caricetea fuscae** Nordhagen (1936) 1937.

red: *Scheuchzerietalia palustris* Nordhagen 1937.

sveza: *Rhynchosporion albae* W. Koch 1926.

as. *Drosero-Caricetum stellulatae* Ht. (1950) 1962.

red: *Caricetalia davallianae* Br.-Bl. 1949.

sveza: *Caricion davallianae* Klika 1934.

as. *Eriophoro-Rhynchosporietum albae* Trinajstić ass. nov.

As. *Drosero-Caricetum stellulatae* Ht. (1950) 1962. proučavana je na cretu Pepelarnica kraj Kupjaka (tab. I).

As. *Eriophoro-Rhynchosporietum albae* Trinajstić ass. nov. proučavana je u donjem toku potoka Mala Bjelica, između Broda na Kupu i Kuželja, nedaleko Gučeg Sela (tab. II).

\* \* \*

Mahovine spomenute u ovom radu (*Sphagnum subsecundum* i *Rhytidelphus squarosus*) odredio je prof. dr Z. Pavletić, pa mu se i ovom prilikom zahvaljujem.

### Literatura

- Braun-Blanquet, J., 1949: Uebersicht der Pflanzengesellschaften Rätians (IV). Vegetatio. 2, 20—37.
- Braun-Blanquet, J., 1971: Uebersicht der Pflanzengesellschaften der rätischen Alpen im Rahmen ihrer Gesamtverbreitung. III. Flachmoorgesellschaften (*Scheuchzerio-Caricetea fuscae*). Veröff. Geobot. Inst. Rübel. 46, 3—63.
- Gigov, A. i Nikolić, V., 1960: Rezultati analiza polena na nekim tresavama u Hrvatskoj, Glasn. Prir. muz., 15, 3—25.
- Görs, S., 1964: Beiträge zur Kenntnis basiphiler Flachmoorgesellschaften. Veröff. d. Landesstelle für Naturschutz und Landschaftspflege — Baden-Württemberg, 32, 7—42.
- Hirc, D., 1896: Vegetacija Gorskoga Kotara, Rad Jugosl. akad. 126, 1—82.
- Horvat, I., 1939: Prilog poznavanju cretova u Hrvatskom zagorju. Geogr. glasn., 8—9—10, 69—77.
- Horvat, I., 1950: Flornogenetski odnosi cretova u Hrvatskoj. Biol. glasn., 2/3, 13—21.
- Horvat, I., 1962: Vegetacija planina zapadne Hrvatske. Prir. istraž. Jugosl. akad., 30, Acta biol. 2, Zagreb.
- Koch, F., 1932: Geološka karta kraljevine Jugoslavije. Sekcija Delnice—Sušak. Geološki Institut kraljevine Jugoslavije 1931, Beograd.
- Malmer, N., 1968: Ueber die Gliederung der *Oxycocco-Sphagnetes* und *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*. Pflanzensoziol. Systematik, 293—305.
- Moore, J. J., 1968: A classification of the bogs and wet heaths of Northern Europe. Pflanzensoziol. Systematik, 306—320.
- Oberdorfer, E., 1949: Die Pflanzengesellschaften der Wutachschlucht. Beitr. naturk. Forsch. SW-Deutschl. 8.
- Oberdorfer, E., 1957: Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Pflanzensoziol. 10, Gustav Fischer Verl. Jena.
- Pevalšek, I., 1924: Geobotanička i algološka istraživanja cretova u Hrvatskoj i Sloveniji. Rad Jugosl. akad., 230, 29—117.



## ZUSAMMENFASSUNG

### BEITRAG ZUR KENNTNIS DER MOORVEGETATION DES GORSKI KOTAR IN KROATIEN

Ivo Trinajstić

(Botanisches Institut der Universität Zagreb)

Im Laufe der Vegetationskartierung in Gorski Kotar wurden einige bisher pflanzensoziologisch unbekannte Bestände der Moorvegetation entdeckt. Ihre pflanzensoziologisch-systematische Stellung ist die folgende:

Klasse *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* Nordhagen (1936) 1937

Ordnung *Scheuchzerietalia palustris* Nordhagen 1937

Verband *Rhynchosporion albae* W. Koch 1926

Ass. *Drosero-Caricetum stellulatae* Ht. (1950) 1962

Ordnung *Caricetalia davallianae* Br.-Bl. 1949

Verband *Caricion davallianae* Klika 1934

Ass. *Eriophoro-Rhynchosporium albae* Trinajstić ass. nov

Bestände der Ass. *Drosero-Caricetum stellulatae* Ht. (1950) 1962 wurden auf dem Moor Pepelarnica beim Dorfe Kupjak durchgeforscht (Tabelle I).

Die Ass. *Eriophoro-Rhynchosporium albae* Trinajstić ass. nov. wurde im unteren Laufe des Baches Mala Bjelica zwischen Brod na Kupu und Kuželj, unweit des Dorfes Guče selo, beschrieben. (Tabelle II).

Doc. dr Ivo Trinajstić  
Katedra za šumarsku genetiku i dendrologiju  
Šumarski fakultet  
Simunska 25  
41000 Zagreb (Jugoslavija)